



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 999-701

### DADES DE L'OFERTA

<b>Unitat Adscripció:</b>	Arquitectura de Computadors
<b>Perfil genèric:</b>	Investigador en Formació
<b>Tipologia contractual:</b>	Contracte Predoctoral – Marie Curie
<b>Retribució bruta anual:</b>	Concepte Living Allowance: 2.057,68 € Mobility: 397,72€ Family : 437,49 € (si s'escau)
<b>Jornada:</b> Completa	<b>Data Inici:</b> 15-01-2024 <b>Durada prevista:</b> 1 any renovable fins a tres vegades

### DADES DEL PROJECTE

<b>Nom del projecte:</b>	<b>Marie Curie:</b> "Next generation high-speed optical networks for metro access (NESTOR) HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01 G.A. (101119983)"
<b>Informació del projecte:</b>	<a href="https://cordis.europa.eu/project/id/101119983/">https://cordis.europa.eu/project/id/101119983/</a>
<b>Codi:</b> E-01823	<b>Convocatòria:</b> Projectes MSCA <b>Euraxess:</b> <a href="https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/181151">https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/181151</a>

### PROCÉS DE SELECCIÓ

<b>Inscripció:</b>	Les persones interessades haureu d'omplir el <a href="#">formulari</a> Les incidències que puguin sorgir durant la inscripció de la candidatura s'han de reportar al correu electrònic: <a href="mailto:concursos.psr@upc.edu">concursos.psr@upc.edu</a>
<b>Termini de presentació de sol·licituds:</b>	8 de gener de 2024
<b>Procés selectiu</b>	Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció <b>Professor responsable:</b> Luis Domingo Velasco Esteban
<b>Convocatòria a la prova i/o entrevista:</b>	En cas de que la Comissió Avaluadora acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es comunicarà a les persones pre-seleccionades mitjançant el seu correu electrònic.  Les persones candidates han de tenir disponibilitat per dur a terme la prova i/o entrevista mitjançant l'eina informàtica Google-meet.



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 999-701

### REQUISITS

1. Per poder ser admès al procés selectiu, els/les aspirants han de complir els requisits següents:
  - Complir un dels requisits d'accés al doctorat previstos a l'article 6 del Reial decret 99/2011, de 28 de gener, pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat, modificat pel Reial decret 43/2015, de 2 de febrer, i actualitzat pel Reial Decret 195/2016, de 13 de maig, i els requisits establerts en aquesta convocatòria, amb les precisions següents:
    - a) Quan s'accedeixi al doctorat amb els estudis de grau, llicenciatura, enginyeria, arquitectura, diplomatura més estudis de màster o equivalent:
      - Els estudis de llicenciatura, grau, enginyeria, arquitectura i diplomatura han d'haver finalitzat en el moment de presentar la sol·licitud.
      - Els estudis de màster o els crèdits necessaris d'un màster per tenir 300 ECTS -necessaris per cursar el doctorat-, han d'haver-se finalitzat entre l'1 de gener de 2018 i l'acceptació de l'ajut cas que el candidat hi fos el beneficiari. El no compliment d'aquest termini donarà lloc a la pèrdua de l'ajut.
    - b) En el cas d'accedir al doctorat només amb una titulació de llicenciatura, grau, enginyeria i arquitectura i sense necessitat d'acreditar estudis de màster, aquests estudis han d'haver finalitzat entre l'1 de gener de 2018 i la finalització del termini de presentació de sol·licituds.
      - Estar matriculat o matriculada, el curs vigent, de la tutela acadèmica del programa de doctorat en el moment de l'acceptació, o en el seu cas tenir l'admissió definitiva al programa de doctorat.
      - No haver gaudit de cap altre ajut de naturalesa anàloga d'una durada superior a 12 mesos quan finalitzi el termini de presentació de sol·licituds.
  - També poden participar en la convocatòria les persones que hagin superat els estudis que donen accés al programa de doctorat a partir de l'1 de gener de 2016, si entre l'1 de gener de 2016 i el 31 de desembre de 2017 han estat en una de les situacions següents, després d'haver superat els estudis per accedir al programa de doctorat:
    - Han gaudit d'un període de baixa per maternitat.
    - Han tingut a càrrec menors de sis anys o persones amb discapacitat física, psíquica o sensorial que depenguin de la persona beneficiària i que requereixin una dedicació especial.
    - Han patit qualsevol malaltia greu o accident que requereixi una intervenció de cirurgia major o un tractament en un centre hospitalari i provoqui la incapacitació temporal per a l'ocupació o l'activitat habitual de la persona durant un període continuat mínim de sis mesos. En queden exclosos els tractaments de cirurgia menor i cirurgia ambulatoria i els tractaments de rehabilitació realitzats fora del sistema hospitalari.
  - Acreditar una nota mitjana mínima d'expedient acadèmic per als estudis de grau o de la titulació equivalent igual o superior a 6,50 (escala del 0 al 10), calculada d'acord amb els criteris que especifica el Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial i amb validesa en tot el territori nacional.
  - En el cas d'estudis cursats a l'estranger, la nota mitjana de l'expedient acadèmic ha d'estar calculada d'acord amb el que disposen les resolucions vigents del Ministeri d'Universitats d'equivalències de notes mitjanes: <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/catalogo/general/20/203615/ficha.html>. En tot cas, les persones candidates són les responsables de fer el càlcul de les notes mitjanes i les declaracions d'equivalències anteriors.
  - No disposar d'un títol de Doctor o Doctora.
  - No haver gaudit totalment o parcial d'un contracte similar anteriorment.
2. **Complir amb el Living Allowance: no haver residit a Espanya 12 mesos en els darrers 3 anys.**



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 999-701

### DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

#### Missió

- Realitzar les tasques d'investigació d'un projecte nou i específic en l'àmbit d'adscripció: avaluar els mètodes d'adaptació entre tecnologies de punta que utilitzen la xarxa òptica per a la interconnexió i el transport.

#### Funcions a desenvolupar

- Mesurar i analitzar paràmetres clau (com OSNR en règim no lineal).
- Realitzar una anàlisi exhaustiva de la degradació del BER sota diferents causes de fallada juntament amb el modelatge de QoT per trobar patrons de correlació entre aquests models i la QoS observada per a un nombre seleccionat de serveis.
- Desenvolupar mètodes i enfocaments per a l'anàlisi dels paràmetres de monitorització de QoT, recollits dels nodes òptics.
- Aplicar els mètodes desenvolupats per millorar els algorismes d'optimització centrats en la capa òptica i utilitzats durant l'aprovisionament.
- Dur a terme simulacions exhaustives de sistemes de transmissió pràctics realistes per analitzar els algorismes desenvolupats i la seva estabilitat.
- Implementar els nous mètodes en sistemes de comunicació pràctics per a comunicacions de fibra òptica d'alta capacitat.
- Dissenyar i construir un muntatge experimental i provar les característiques de rendiment.
- Difondre els resultats obtinguts en congressos i revistes internacionals revisades per parells.

### PERFIL PROFESSIONAL

- **Grau:** Telecomunicacions, Enginyeria Elèctrica o Ciències de les computacions
- **Màster:** Electrònica o Comunicacions

#### Coneixements

- Sistemes i xarxes de fibra òptica.
- Circuits electrònics.
- Algorismes d'optimització.
- Aprenentatge automàtic.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

*Es valorarà*

- **Carta de presentació en llengua anglesa. (explicant la teva motivació per sol·licitar-te i com compleixes els requisits del lloc de treball.**



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 999-701

### Competències Tècniques

- C/C++.
- MATLAB.
- Python.
- Eines de simulació de programari.

### Competències Organitzatives

- Treball en equip.
- Resolució de problemes.

### Competències Funcionals

- Habilitats comunicatives.

### Experiència Professional

- En tenir articles científics en revistes i/o conferències internacionals revisades per parells.
- En el sector electrònic o telecomunicacions.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

### Etapas de la carrera professional

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input type="checkbox"/>	Sense experiència prèvia
<input checked="" type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència entre 4 i 10 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència de més de 10 anys

### Perfil de recerca

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Primera etapa
<input type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes